

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
ОЛИМПИАДЫ (III ТУР) «ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»,
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ,
АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И ВЫСТАВКИ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ «ЭНЕРГО- И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ.
НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ
ЭНЕРГИИ» 2011 ГОДА**

*Балдин В.Ю., Селезнева И.С., Герасимова Е.С.
УрФУ, v.u.baldin@ustu.ru*

В течение одиннадцати лет, с 2001 г. в УрФУ (ранее – в УГТУ-УПИ) проводятся учебно-научные молодежные мероприятия по энерго- и ресурсосбережению, в которых за это время приняли участие свыше 2700 человек из нескольких десятков вузов России.

Организаторами мероприятий являются: зав. кафедрой «Энергосбережение», проф., д-р экон. наук Н.И. Данилов, зав. кафедрой «Промышленная теплоэнергетика», проф., д-р техн. наук В.А. Мунц, зав. кафедрой «Атомных станций и возобновляемой энергетики», проф., д-р техн. наук С.Е. Щеклеин.

Всероссийская студенческая олимпиада

В 2011 г. соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 23.12.2010 г. № 1990 (Приложение, поз. 4), в УрФУ в период 13-14 декабря 2011 г. проводился III (заключительный) тур Всероссийской студенческой олимпиады «Энерго- и ресурсосбережение».

Олимпиада проведена по двум номинациям для студентов старших курсов следующих направлений подготовки:

- *140100 – Теплоэнергетика, для студентов специальностей 140104 – Промышленная теплоэнергетика (ПТЭ); 140106 – Энергообеспечение предприятий (ЭОП); а также*
- *140200 – Электроэнергетика, для студентов специальности 140202 – Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (НиВИЭ).*

В этом году в олимпиаде, кроме УрФУ, участвовали команды 6 вузов (в общей сложности – 10 команд 7 вузов):

- 1) Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» (НИУ МЭИ), г. Москва;
- 2) Альметьевский государственный нефтяной институт (АГНИ), г. Альметьевск;
- 3) Вятский государственный университет (ВятГУ), г. Киров;
- 4) Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина (ИГЭУ), г. Иваново;
- 5) Ижевский государственный технический университет (ИжГТУ), г. Ижевск;
- 6) Челябинская государственная агроинженерная академия (ЧГАА), г. Челябинск.

По итогам командных соревнований студентов специальностей 140104 ПТЭ, 140105 (ЭТТ) и 140106 (ЭОП) заняли:

1 место – команда Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт» (НИУ МЭИ), в составе:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1. | Тарарыков Алексей Валерьевич |
| 2. | Бобкова Анастасия Геннадьевна |
| 3. | Пурдин Михаил Сергеевич |

2 место – команда Ивановского государственного энергетического университета (промышленная теплоэнергетика);

| | |
|----|---------------------------|
| 1. | Крылов Алексей Романович |
| 2. | Чусов Александр Олегович |
| 3. | Русаков Андрей Васильевич |

3 место – команда Ивановского государственного энергетического университета (Энергообеспечение предприятий);

| | |
|----|------------------------------|
| 1. | Копылов Виталий Михайлович |
| 2. | Матасов Эдуард Дмитриевич |
| 3. | Пророкова Мария Владимировна |

4 место – команда Ижевского государственного технического университета (ИжГТУ);

5 место – команда Вятского государственного университета (ВятГУ);

6 место – команда УрФУ (ПТЭ-1) (г. Екатеринбург);

7 место – команда Альметьевского государственного нефтяного института.

В индивидуальном первенстве победителем олимпиады по номинации *Промышленная теплоэнергетика, Энергообеспечение предприятий и Энергетика теплотехнологий* признан студент Ижевского государственного технического университета (ИжГТУ), занявший 1 место:

РУССУ Владимир Андреевич.

Призерами олимпиады по номинации *Промышленная теплоэнергетика, Энергообеспечение предприятий и Энергетика теплотехнологий* признаны студенты:

2 место – Чусов Александр Олегович (студент Ивановского государственного энергетического университета (промышленная теплоэнергетика));

3 место – Бобкова Анастасия Геннадьевна (студент Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт»).

Награждение по результатам индивидуального первенства проводили заведующий кафедрой «Энергосбережение» УрФУ, проф. Данилов Николай Игоревич и заместитель председателя Региональной энергетической комиссии Свердловской области Обухов Алексей Юрьевич.

Первое и второе место по номинации по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» присуждено командам УрФУ в составе:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1. | Титова Наталья Сергеевна |
| 2. | Гладилов Андрей Александрович |
| 3. | Бунькова Елена Александровна |
| 4. | Серкова Елена Владимировна |

Третье место заняла команда Челябинской государственной агроинженерной академии (ЧГАА), г. Челябинск в составе:

| | |
|----|-------------------------|
| 1. | Шарпилов Антон Юрьевич |
| 2. | Чигак Алексей Сергеевич |

В индивидуальном первенстве победителем олимпиады по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» признана студентка 5 курса УрФУ, занявшая 1 место:

ТИТОВА Наталья Сергеевна.

В награждении победителя участвовал начальник отдела Научно-производственного предприятия «ЭЛЕКОМ», учредившего призы, А.А. Нестеров.

Студентка Титова Н.С. награждена за 1 место в олимпиаде по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» и за выполненную научно исследовательскую работу по теме «Исследование характеристик прямого этанольного топливного элемента (ПЭТЭ)».

2 место занял студент 4 курса УрФУ ГЛАДИКОВ Андрей Александрович.

3 место – студентка 5 курса УрФУ БУНЬКОВА Елена Александровна.

В награждении призеров, занявших места со 2 по 6 в индивидуальном первенстве, участвовал директор Муниципального бюджетного учреждения «Энергосбережение» города Екатеринбурга, учредившего призы, Клюкин Александр Михайлович.

Итоги научно-практической конференции

Традиционно в этот период проводится Всероссийская научно-практическая конференция (НПК) студентов, аспирантов и молодых ученых «Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» с международным участием.

В НПК в декабре 2011 г., кроме вузов-участников олимпиады, выступили с докладами представители вузов:

- 1) Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск;
- 2) Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск;
- 3) Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, г. Тюмень;
- 4) Самарский государственный технический университет, г. Самара;
- 5) Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань;
- 6) Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти.

В УрФУ приехали более 50 представителей из 12 вузов России. На пленарном заседании и трех секциях конференции заслушано более 60 докладов. Всего в сборнике материалов олимпиады, выставки и конференции объемом 508 страниц опубликовано более 200 докладов.

Среди авторов докладов студенты, аспиранты и молодые ученые из 30 вузов, академических институтов и научно-производственных организаций, в том числе зарубежных - из Германии, Франции и Казахстана.

За лучшие доклады на Пленарном заседании и на секции «Энергосбережение» отмечены:

| Поз. | Ф.И.О. докладчиков | Вуз | Название доклада |
|--|-------------------------------|---|--|
| <i>Пленарное заседание</i> | | | |
| 1. | Трубицын К.В., Ткачев В.К. | <i>Самарский государственный технический университет</i> | Кадровый дефицит в энергетике: влияние на инновационное развитие отрасли |
| <i>Секция «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности. Энергообеспечение»</i> | | | |
| 2. | Дёмин Ю.К. | <i>Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова</i> | Исследование энергоэффективности системы промежуточного охлаждения при производстве сжатого воздуха |
| 3. | Матвеев С.В. | <i>Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова</i> | Исследование возможности утилизации теплоты жидкой стали |
| 4. | Бадретдинова Р.Р. | <i>Альметьевский государственный нефтяной институт</i> | О возможности когенерации в водогрейных котельных с использованием хладагента в качестве рабочего тела |
| 5. | Носков И.Ю. | <i>Тюменский государственный архитектурно-строительный университет</i> | Энергосбережение центров обработки данных (ЦОД) |
| 6. | Оглеzneв А.Ю. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Исследование влияния добавок на технологические свойства масс для производства глиняного строительного кирпича |
| 7. | Ширяев А.С. | <i>УрФУ, УралЭНИН</i> | Эффективность размыкания замкнутых электрических сетей |
| <i>Поощрительные дипломы</i> | | | |
| 8. | Пурдин М.С. | <i>НИИ «Московский энергетический институт»</i> | Анализ влияния типа тепловой изоляции на тепловые потери через ограждающие конструкции |
| 9. | Трофимова Т.В. | <i>Альметьевский государственный нефтяной институт</i> | Отопление промышленных объектов на базе индукционных котлов |

| | | | |
|-----|-----------------|--|--|
| 10. | Баев В.Р. | <i>Вятский государственный университет, г. Киров</i> | Об энергетической целесообразности использования абсорбционных тепловых насосов для теплоснабжения |
| 11. | Кучеренко М.Н. | <i>Тольяттинский государственный университет</i> | Энергоэффективность комбинированной системы вентиляции в жилых зданиях |
| 12. | Рябченко Р.А. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Керамический строительный кирпич на основе глины, содержащих карбонаты |
| 13. | Малоземова О.Ю. | <i>УрФУ, УралЭНИИ</i> | Современные энерго- и ресурсосберегающие технологии: перспективные направления в энергетике |

За лучшие доклады на секции «Ресурсосбережение и повышение экологической эффективности» отмечены:

| Поз. | Ф.И.О. докладчиков | Вуз | Название доклада |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------|--|
| 1. | Щукина Н.С., Мангилева Н.А. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Получение ультрадисперсных порошков и пленок металлов 3d ряда |
| 2. | Новоселова М.С. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Сульфатная активация шлаков дуговых электропечей |
| 3. | Кудренко А.С. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Утеплитель на основе отходов стекольной промышленности |
| 4. | Московских Н.Н. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Получение сверхтекучих форстеритовых шликеров с использованием новых комплексных добавок |
| 5. | Ашуров О.Т., Баклюк М.В. | <i>УрФУ, ХТИ</i> | Исследование процесса термического разложения фосфогипса с целью получения вяжущего материала |
| 6. | Чистякова Е.К., Сумина Е.А. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Низкоэнергоемкий способ изготовления художественных изделий из стекла |
| 7. | Фазлутдинов К.К. | <i>УрФУ, ХТИ</i> | Проблемы экологии и ресурсосбережения в гальваническом производстве России |
| <i>Поощрительные дипломы</i> | | | |
| 1. | Койтеева М.Г. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Производство серных бетонов и утилизация промышленных отходов |
| 2. | Лукиянова Е.А. | <i>УрФУ, ИММт</i> | Применение стекломалевых покрытий для снижения потерь металла и повышения энергоэффективности при горячей прокатке стали |
| 3. | Патрушев А.В. | <i>УрФУ, ХТИ</i> | Электроосаждение дисперсного осадка цинка и никеля при гальваностатическом электролизе |

За лучшие доклады на секции «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Малая энергетика» отмечены:

| Поз. | Ф.И.О. докладчика | Вуз | Название доклада |
|------|-------------------|--|---|
| 1. | Семенов А.Ю. | <i>Челябинская государственная агроинженерная академия</i> | Особенности использования солнечной энергии в системе нагрева двигателя Стирлинга |

| | | | |
|----|------------------|--|---|
| 2. | Рахматуллин И.Р. | <i>Южно-Уральский государственный университет</i> | Использование возобновляемых источников энергии для очистки воды |
| 3. | Архипова И. Г. | <i>Альметьевский государственный нефтяной институт</i> | Пеллетные котлы – альтернатива котлам на газовом топливе |
| 4. | Чигак А. С. | <i>Челябинская государственная агроинженерная академия</i> | Особенности автономного электроснабжения путем использования солнечной энергии |
| 5. | Серкова Е.В. | <i>УрФУ, УралЭНИИ</i> | Замена люминесцентного освещения на светодиодное с использованием солнечных фотоэлектрических преобразователей в 8-м учебном корпусе УрФУ |
| 6. | Четошников С.А. | <i>Южно-Уральский государственный университет</i> | Разработка программы для определения ветрового потенциала местности и расчета параметров ВЭУ |
| 7. | Шарпилов А. Ю. | <i>Челябинская государственная агроинженерная академия</i> | Оптимизация энергопотребления лабораторной биогазовой установки |
| 8. | Завьялов А.С. | <i>УрФУ, УралЭНИИ</i> | Разработка конструкции механического гелиотропа для повышения производительности ФЭП |

Все победители и призеры получили дипломы оргкомитета, а также книги ведущих специалистов УрФУ, выпущенные специально к проводимым мероприятиям:

1. Щелоков Я.М., Данилов Н.И. Энергетическое обследование: справочное пособие: В 2-х томах. Том 1. Теплоэнергетика. Екатеринбург: УрФУ, 2011. 264 с.
2. Щелоков Я.М. Энергетическое обследование: справочное издание: В 2-х томах. Том 2. Электротехника. Екатеринбург: УрФУ, 2011. 150 с.
3. Данилов Н.И., Щелоков, Я.М. Лисиенко В.Г. Цветная металлургия: проблемы, технологии, энергетические системы. Учебное пособие. Екатеринбург: УрФУ, ГБУ СО «Институт энергосбережения», 2011. 84 с.

Участники олимпиады и научно-практической конференции получили свидетельства участников.

Выставка научно-технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых

В период 14-16 декабря 2011 г. в рамках Форума «Энерго-ПромЭкспо 2011» проходит выставка научно-технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых «Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».

На выставке были представлены 40 экспонатов УрФУ: 20 – Уральского энергетического института, 12 экспонатов Института материаловедения и металлургии, 7 – Строительного института, 1 – Химико-технологического института, а также экспонат Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова и экспонаты Энергетического техникума (г. Екатеринбург).

По результатам выставки 16 декабря 2011 г. получено 6 золотых медалей (в том числе одна медаль вручена студентам МГТУ им Носова, г. Магнитогорск) и 25 дипломов.

В соответствии с решением экспертной комиссии по подведению итогов Всероссийской выставки научно-технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых:

1. Медалями Всероссийского Форума «Энерго-ПромЭкспо 2011» награждены следующие студенты, аспиранты и молодые ученые:

| Поз. | Авторы работы | Институт | Название работы | Руководители |
|------|--|---|---|---|
| 1. | Матвеев Сергей Валерьевич, Демин Юрий Константинович | Институт энергетики и автоматики ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова» | Установка по непрерывной скоростной разливке стали | Картавцев Сергей Владимирович |
| 2. | Шеломенцев Иван Антонович, Гладиков Илья Александрович | Уральский энергетический институт УрФУ | Биоэнергетический комплекс | Арбузова Елена Валерьевна |
| 3. | Кафедра турбины и двигатели | Уральский энергетический институт УрФУ | Модернизация тепломеханического оборудования ТЭС – современные методы повышения надежности и эффективности работы кожухотрубных теплообменных аппаратов | Бродов Юрий Миронович, зав. кафедрой |
| 4. | Фазлутдинов Константин Камилевич | Химико-технологический институт УрФУ | Простые экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии в гальванотехнике | Ахлюстин Алексей Сергеевич |
| 5. | Койтеева Марина Геннадьевна | Институт материаловедения и металлургии УрФУ | Утилизация промышленных отходов при производстве серных бетонов | Васильев Виктор Георгиевич, Владимирова Елена Владимировна, Герасимова Екатерина Сергеевна, Карпова Татьяна Сергеевна |

Также отмечен медалью Форума «Энерго-ПромЭкспо 2011» коллектив кафедры теплогазоснабжения и вентиляции Строительного института за комплекс учебно-методических разработок для подготовки и переподготовки специалистов по направлению «Энергосбережение в зданиях».

2. Дипломами Всероссийского форума «Энерго-ПромЭкспо 2011» награждены следующие студенты, аспиранты и молодые ученые:

| Поз. | Авторы работы | Институт | Название работы | Руководители |
|------|---|---|--|-------------------------------|
| 1 | Девярых Евгений Андреевич | Институт материаловедения и металлургии | Разработка программного обеспечения для расчета оптимального состава шихты в доменной плавке | Лавров Владислав Васильевич |
| 2 | Русинова Екатерина Олеговна | Институт материаловедения и металлургии | Керамические шликеры, содержащие добавки нового поколения | Турлова Ольга Владимировна |
| 3 | Рябченко Роман Александрович | Институт материаловедения и металлургии | Керамический строительный кирпич на основе глин, содержащих карбонаты | Иванова Алевтина Валерьяновна |
| 4 | Московских Наталья Николаевна | Институт материаловедения и металлургии | Сверхтекучие форстеритовые шликеры с использованием новых комплексных добавок | Земляной Кирилл Геннадьевич |
| 5 | Кудренко Алена Сергеевна | Институт материаловедения и металлургии | Утеплитель на основе отходов стекольной промышленности | Власова Светлана Геннадьевна |
| 6 | Кочнева Анна Андреевна, Новоселова Мария Сергеевна | Институт материаловедения и металлургии | Шлаковое вяжущее | Уфимцев Владислав Михайлович |
| 7 | Бражеловский Георгий Борисович | Строительный институт | Мембранные устройства для очистки природных и сточных вод с магнитной обработкой | Мигалатий Евгений Васильевич |
| 8 | Постникова Анна Юрьевна | Строительный институт | Тепло- и холодогенерирующие системы на базе вихревой трубы | Носков Александр Семенович |
| 9 | Шумилова Анна Андреевна, Акулич Елена Викторовна | Строительный институт | Повышение энергоэффективности систем отопления при комбинированном регулировании тепловой нагрузки | Ширяева Нина Павловна |
| 10 | Фурманенко Дмитрий Евгеньевич | Строительный институт | Использование вторичных энергоресурсов для теплоснабжения промплощадки Качканарского ГОК | Толстова Юлия Исааковна |
| 11 | Разживина Мария Александровна, Гесс Ирина Александровна | Строительный институт | Комбинированные системы теплоснабжения с использованием гелиоустановок | Михайлишин Евгений Васильевич |

| | | | | |
|----|---|-----------------------------------|--|---|
| 12 | Гордеев Сергей Иванович, Курбанова Сажида Илшатовна, Ременюк Анастасия Васильевна, Никулина Алиса Юрьевна, Вальцев Николай Владимирович, Осипов Павел Валентинович, Попов Александр Владимирович, Махаев Антон Дмитриевич | Уральский энергетический институт | Разработка технологии получения из низкосортных топлив искусственного газа энергетического и технологического назначения | Рыжков Александр Филиппович, Богатова Татьяна Феокистовна, Силин Вадим Евгеньевич |
| 13 | Желонкин Николай Владимирович, аспирант, Мурманский Илья Борисович | Уральский энергетический институт | Физическая модель рабочих поверхностей турбины и теплообменного аппарата с профильными витыми трубами | Бродов Юрий Миронович |
| 14 | Титова Наталья Сергеевна, Бойкачев Евгений Дмитриевич | Уральский энергетический институт | Исследование модели прямого этанольного топливного элемента FCJJ-22 | Немихин Юрий Евгеньевич |
| 15 | Серкова Елена Владимировна | Уральский энергетический институт | Анализ использования солнечных фотоэлектрических преобразователей в 8 учебном корпусе УрФУ | Велькин Владимир Иванович |
| 16 | Завьялов Алексей Сергеевич | Уральский энергетический институт | Разработка конструкции механического гелиотропа для повышения производительности ФЭП | Велькин Владимир Иванович |
| 17 | Дремина Светлана Сергеевна | Уральский энергетический институт | Тепловой насос с грунтовым зондом для энергоэффективного дома | Велькин Владимир Иванович |
| 18 | Абрамов Станислав Олегович, Соколова Маргарита Сергеевна, Дорогинин Евгений Владимирович | Уральский энергетический институт | Снижение эрозионно-коррозионного износа систем АЭС с помощью гидродинамического моделирования | Ташлыков Олег Леонидович |
| 19 | Наумов Алексей Александрович, Анников Сергей Валерьевич, Кокорин Владимир Витальевич | Уральский энергетический институт | Повышение эффективности удаления радиоактивных отложений с поверхности оборудования и трубопроводов | Ташлыков Олег Леонидович |
| 20 | Филипенко Анастасия Анатольевна | Уральский энергетический институт | Об эффективности работы в потоке лопастных роторов | Попов Александр Ильич, Щеклеин Сергей Евгеньевич |
| 21 | Шеломенцев Иван Антонович | Уральский энергетический институт | Энергонезависимый комплекс телевизионного мониторинга зон ответственных объектов | Велькин Владимир Иванович, Щеклеин Сергей Евгеньевич, Немихин Юрий Евгеньевич |

| | | | | |
|----|---|-----------------------------------|--|---|
| 22 | Бунькова Елена Александровна, Худяков Павел Юрьевич | Уральский энергетический институт | Система для мониторинга и управления теплоснабжением зданий | Жилкин Борис Прокопьевич, Шевелёв Максим Михайлович, директор «Центра тепловизионной диагностики» |
| 23 | Крупенькина Светлана Николаевна | Уральский энергетический институт | Влияние газонаполнителя на тепловые потери через межстекловое пространство | Жилкин Борис Прокопьевич |
| 24 | Дагаев Артем Валерьевич | Уральский энергетический институт | Низконапорная микро-миниГЭС | Попов Александр Ильич, Щеклеин Сергей Евгеньевич |
| 25 | Попова Дарья Владимировна | Уральский энергетический институт | Модификация ветроколеса для ВЭУ с использованием свойств ленты Мебиуса | Попов Александр Ильич |

3. Свидетельствами участника Всероссийской выставки научно-технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых «Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» отмечены следующие студенты, аспиранты и молодые ученые:

| Поз. | Авторы работы | Институт | Руководители |
|------|---|---|------------------------------------|
| 1 | Альбаева Индира Илдаровна, Лагунова Екатерина Юрьевна, Саетова Наилия Саетовна | Институт материаловедения и металлургии | Власова Светлана Геннадьевна |
| 2 | Гныра Дмитрий Владимирович, Гушин Павел Сергеевич, Карапетян Каро Александрович | Уральский энергетический институт | Велькин Владимир Иванович |
| 3 | Кокорин Владимир Витальевич, Соколова Маргарита Сергеевна | Уральский энергетический институт | Шастин Арнольд Георгиевич |
| 4 | Якимов Ю.А. | Уральский энергетический институт | Якимов А.И., Попов Александр Ильич |
| 5 | Трошина М.Д. | Строительный институт | Ширяева Нина Павловна |

Работа организаторов проведения Форума и выставки от УрФУ отмечена благодарственными письмами Министра энергетики и ЖКХ Свердловской области Н.Б. Смирнова.

Информация об этих мероприятиях находится на сайте УрФУ <http://www.ustu.ru/science/energy>, а также на сайте «СоюзПромЭкспо» <http://www.souzpromexpo.ru/>.